

Der Weg zum gesunden Huf

Jochen Biernat
Konstanze Rasch



Inhalt

Vorwort

1. Das Hufdilemma der Gegenwart	7
1.1 Die traditionelle Hufbearbeitung – Sinn und Unsinn des Eisenbeschlages	10
1.2 Die bisherigen »Alternativen« zur traditionellen Hufbearbeitung	17
Der Hufpfleger	17
Das Ideal der planen Fußung	18
Das Ideal der passenden Huf-Fesselachse	18
Das Ideal der mediolateralen Hufbalance	19
Der Huftechniker	20
Der Hufheilpraktiker	21
1.3 Zeit für eine andere Hufbearbeitung – Huforthopädie nach Jochen Biernat	23
2. Fallanalysen typischer Problemhufe	26
2.1 Der unsymmetrische Huf	27
2.1.1 Stadium 1	27
2.1.2 Stadium 2	31
2.2 Der Diagonalhuf	33
2.3 Der Flachhuf (Platthuf)	35
2.4 Der Zwanghuf	37
2.4.1 Zwang bei engen, steilen Hufen	38
2.4.2 Der manipulierte Zwanghuf	41
2.5 Untergeschobene Trachten	44
2.6 Der Kotflügelhuf	48
2.7 Der Pseudokotflügelhuf	52
2.8 »White line disease«	54
2.9 Hohle Wand	58
2.10 Verfärbtes Hufhorn (Blutergüsse)	61
2.10.1 Verfärbtes Hufhorn in der Hornkapsel	61
2.10.2 Verfärbtes Hufhorn in der Blättchenschicht	62
2.10.3 Verfärbtes Hufhorn im Sohlen- und im Strahlhorn	64
2.11 Hornrisse und Hornspalten	67
2.12 Hornnarben	75
2.13 Hornsäulen	77
2.14 Hufgeschwüre und Hufabszesse	80
2.14.1 Das Hufgeschwür	80
2.14.2 Der Hufabszess	86
2.15 Hornwandausbrüche	88
2.16 Der erworbene Sehnenstelzfuß	91

Inhalt

2.16.1 Physiologische Form	91
2.16.2 Unphysiologische Form	95
2.17 Hufrehe	96
2.18 Strahlfäule	104
2.19 Hufkrebs	108
2.20 Hufknorpelverknöcherung	111
2.21 Schale	115
2.22 Hufrollenentzündung	116
3. Grundzüge der Anatomie des Pferdehufes	121
3.1 Die Hornteile	122
3.2 Die Lederhäute	124
3.3 Die Zehenknochen und Zehengelenke	126
3.4 Nomenklatur	128
4. Anatomischer Index	130
Serviceteil	142
Literaturverzeichnis	142
Zum Weiterlesen	144
Kontaktadresse	144

Alle Angaben in diesem Buch wurden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Sie entbinden den Pferdehalter nicht vor der Eigenverantwortung für sein Tier und können die huforthopädische und ggf. tierärztliche Untersuchung und Behandlung keinesfalls ersetzen. Für einen eventuellen Missbrauch der Informationen in diesem Buch oder für Folgen, die durch eine falsche Anwendung der beschriebenen Bearbeitungsformen entstehen, können weder die Autoren noch der Verlag oder die Verreiber des Buches zur Verantwortung gezogen werden.

2. Fallanalysen typischer Problemhufe



Im folgenden Kapitel werden ausgehend von Fotobeispielen aus der huforthopädischen Praxis verschiedene typische Hufzustände erklärt. In den Fotos sind dabei des Öfteren für das Gros der Pferdebesitzer wie Hufschmiede unauffällige Hufe festgehalten. Wer das Kapitel 1 allerdings nicht übersprungen, sondern aufmerksam gelesen hat, ahnt bereits, dass es sich auch hierbei mitnichten um unproblematische Hufe handeln wird.

Um dem Leser das Zurechtfinden innerhalb der vielgestaltigen Hufproblematik zu erleichtern, folgt die Darstellung der einzelnen Beispiele einer mehr oder weniger strengen Logik. Ausgangspunkt bildet im 1. Abschnitt jeweils die genaue Beschreibung, der im Fotobeispiel abgebildeten Hufe. Der Leser wird auf die verschiedenen mehr oder weniger sichtbaren Phänomene hingewiesen und lernt so Schritt für Schritt im Huf zu lesen. Ausgehend davon begeben sich die Autoren im 2. Abschnitt auf die Suche nach den Ursachen. In einer auch für den Huf Laien nachvollziehbaren Weise wird aus huforthopädischer Sicht erläutert, wie es zu der abgebildeten Hufform gekommen ist. Im Anschluss hieran werden in einem 3. Abschnitt die Folgen für den Bewegungsablauf der Gliedmaße beschrieben. Ein 4. Abschnitt widmet sich den Prozessen der Knochenbiomorphose und zeigt zudem die weitreichenden irreversiblen Konsequenzen problematischer Hufsituationen auf. Der 5. Abschnitt schließlich zeigt die Möglichkeiten und Grenzen der Huforthopädie bei der Rückführung der prekären Hufsituation. In einigen Fällen werden hier auch konventionelle Behandlungsmethoden vorgestellt sowie deren Grenzen und vor allem deren aus unserer Sicht negativen Auswirkungen auf Huf und Gliedmaße aufgezeigt.

2.1 Der unsymmetrische Huf

2.1.1 Stadium 1

(1) Die Fotos 1 und 2 zeigen einen linken Hinterhuf. Der Huf weist, wie in der Vorderansicht (Foto 1) deutlich zu erken-



Foto 1 (Unsymmetrischer Huf 1)

nen ist, eine höhere und schrägere Innenwand (im Bild links) und eine im Verhältnis niedrigere, steilere Außenwand auf. Auch die Sohlenansicht (Foto 2) offenbart eine Asymmetrie der Hornkapsel. Die mediale (innere, rechts im Bild) Hufhälfte ist insgesamt etwas breiter, als die gegenüberüberliegende laterale Hufhälfte. Die mediale Eckstrebe ist wie die diesseitige Seitenwand (Foto 1, links im Bild) deutlich schräger als ihr laterales Pendant. Der Strahl kippt leicht zur medialen Hufseite

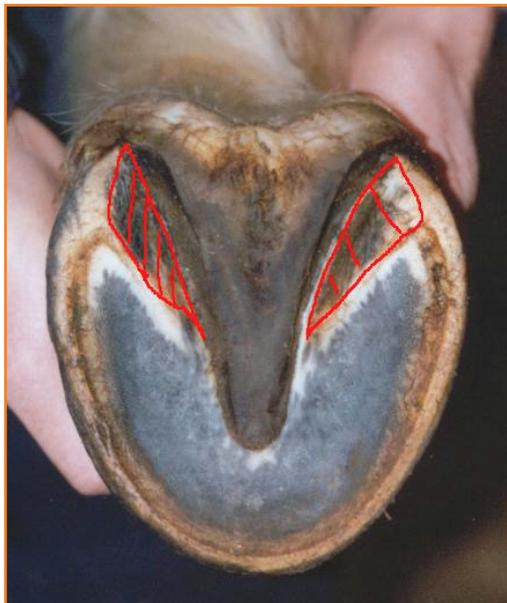


Foto 2 (Unsymmetrischer Huf 1)



Foto 3 (Unsymmetrischer Huf 1)

und verdeckt vor allem im hinteren Teil die seitliche Strahlfurche.

Foto 3 zeigt einen linken Vorderhuf. Auch hier findet sich eine schrägere und höhere mediale Hufseitenwand (links im Bild) und eine um einiges kürzere, steilere laterale Hufwand. Im Unterschied zu dem im vorhergehenden Fotobeispiel dargestellten Huf, weist die schräge Hufseitenwand in Foto 3 eine deutliche Verbiegung auf.

(2) Die Ursache der in den Beispielen dargestellten Asymmetrie der Hufe ist ein ungleichmäßiger Hornabrieb. Letzterer resultiert in erster Linie aus dem individuellen Bewegungsablauf und der Stellung der Gliedmaßen des einzelnen Pferdes. Auch können momentane einseitige Belastungen durch die Nutzung des Pferdes, Fehler in der Hufbearbeitung oder Faktoren in der Lebensumwelt des Pferdes (bestimmte Haltungsbedingungen) durchaus zu einseitig verstärktem Hornverlust führen. Aber auch ohne diese genannte Fremdeinwirkung belastet kaum ein Pferd seine Hufe vollkommen gleichmäßig. Die Grundlage hierfür wird im Fohlenalter geschaffen, durch fehlende oder falsche Hufkorrektur. Wir sind der

Meinung, dass es mit der heutzutage praktizierten Art und Weise der Hufbearbeitung nicht gelingt, Fohlen mit symmetrischen Hufen aufwachsen zu lassen. Auf den nicht verhinderten schiefen Fundamenten bilden die heranwachsenden Pferde ihre individuellen schiefen Gliedmaßen und ihre dazu passenden spezifischen Bewegungsabläufe heraus. Eine einmal ausgebildete, einseitig stärkere Belastung der Hufaußenseite, wie wir sie in unseren Fotobeispielen sehen, führt zu einem höheren Hornabrieb der äußeren Tragewand. Die Hornröhrchen der lateralen (äußeren) Hufseite kürzen sich aus diesem Grund schneller, als die der medialen (inneren) Hufseite. Der Huf wird außen niedriger und bleibt innen höher. Das sich weniger abnutzende Röhrchenhorn der Hufinnenseite hebt den Huf auf dieser Seite hoch, wodurch sich die Belastung der ohnehin schon kürzeren lateralen Hufwand und somit auch der dort stattfindende Hornabrieb noch verstärkt.

Mit dem Steilerwerden der stärker belasteten lateralen Hufragewand geht ein Engerwerden der gesamten lateralen Hufseite einher. Die eigentliche Beweglichkeit der Hornkapsel nach außen (Aufspreizmöglichkeit) wird an dieser Stelle durch die steilere Wand beschränkt, die Hufseite wird dadurch tendenziell eingengt. Das genaue Gegenteil geschieht auf der gegenüberliegenden weniger belasteten Hufseite. Deren schräg zum Boden stehende Tragewand wirkt bei jeder Lastaufnahme aufweitend. Die Hufinnenseite wird insgesamt breiter.

Auch das Strahlhorn formt sich entsprechend der Belastungssituation unsymmetrisch. Es weicht dem Gegendruck des Bodens und legt sich in Richtung der geringeren Belastung. Dabei passiert es häufig, dass die seitliche Strahlfurche der weniger belasteten Hufhälfte, durch das Strahlhorn zugedeckt wird. Erde und Mist bleiben an dieser Stelle leichter am Huf haften und leisten Fäulnisprozessen Vor-

Zwanghuf, der auf einer engen, steilen Hufform basiert. Zum dritten gibt es den durch manipulative Bearbeitung erzeugten Zwanghuf.

2.4.1 Zwang bei engen, steilen Hufen

(1) Die Vorderansicht in Foto 1 zeigt einen Huf mit sehr steilen Seitenwänden. Es handelt sich um einen linken Hinterhuf. In der lateromedialen Aufnahme (Foto 2) sieht man, dass das Pferd auch mit einer sehr steilen Fessel ausgestattet ist. Allerdings ist die Hufbein-Kronbein-Fesselachse deutlich nach hinten gebrochen, der gesamte Huf ist nach hinten unten gekippt. Im Bereich der lateralen (äußeren) Trachtenwand ist der Tragrand nach innen unter den Huf gebogen (Foto 3, im Bild links) – er erscheint in der Sohlenansicht (Foto 4, im Bild links) deshalb breiter als der Tragrand der gegenüberliegenden Seite. Das Pferd läuft an dieser Stelle bereits auf der Außenwand des Tragrandes. Hier befindet



Foto 1 (Zwanghuf 1)



Foto 2 (Zwanghuf 1)

sich auch der Punkt der größten Last (siehe Pfeil). Insgesamt besteht im vorderen Bereich der Hornkapsel ein ungleich breiterer Tragrand, als im hinteren Teil. Zumindest gilt dies beiderseits der Zehenmitte, also da, wo sich das Pferd nicht durch sein Abfußen und den damit verbundenen Hornabrieb von der überbreiten Hornwand befreien konnte. Das Pferd hat sich eine deutliche Zehenrichtung angelaufen. Welche Energie bislang nötig war und in geringerem Maße auch immer noch nötig ist, über dieses Hornwandhindernis im Zehenbereich abzufußten, zeigt sich an dem nach oben geschoben Kronsaum oberhalb der Zehe (Foto 1). Als deutliche Anzeichen der ungünstigen Belastungssituation zeigen sich mehrere Hornrisse in der Zehen- und der äußeren Seitenwand sowie rote Hornverfärbungen dicht unterhalb des Kronsaums (Foto 1 und 2) sowie massive Fäulnisprozesse im Bereich der Strahlfurchen. Die mittlere Strahlfurche ist bis hoch in die Ballenregion gespalten (Foto 3).

(2) Der hier beschriebene Zwanghuf entsteht, wie die Bezeichnung vermuten lässt, im Zusammenhang mit dem Vorhandensein von engen, steilen Hufen. Er sollte aber

nicht mit dem physiologisch engen Huf verwechselt werden, mit dem Pferde mit steiler Schulter und steiler Fessel passenderweise ausgestattet sind. Die Ursache für die Entwicklung eines solchen Zwanghufes liegt in der unsachgemäßen Bearbeitung dieser engen Hufe. Im vorliegenden Fall wurde eine Überbelastung des hinteren Hufabschnittes provoziert. Wodurch die Lastverlagerung auf die hinteren Bereiche des Hufes geschah, ob hier z.B. übermäßiger Trachtenabrieb unter dem Eisenbeschlag oder ein übermäßiges Kürzen der Trachten bei der Hufbearbeitung ursächlich war, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht mehr nachzuvollziehen und darüber hinaus auch irrelevant. In jedem Fall werden die bei den abgebildeten Hufen ohnehin zum Boden stehenden Trachtenhornröhrchen aufgrund der vermehrten Last nach innen gezwängt. Durch das Kippen des Hufes nach hinten erhält die Zehenwand einen schrägeren Winkel zum Boden und gewinnt damit an Tragrandbreite. Schrägerer Winkel und breiterer Tragrand verlangsamen den Hornabrieb in diesem Bereich. Im gleichen Maße erhöht sich der Abrieb im Bereich der somit mehr und mehr belasteten Trachten.

Es gibt jedoch noch eine zweite Möglichkeit, der auf fehlerhafter Bearbeitung beruhenden Entwicklung individuell enger Hufe zum Zwanghuf. Diese soll hier nicht unerwähnt bleiben. Durch die stei-



Foto 3 (Zwanghuf 1)

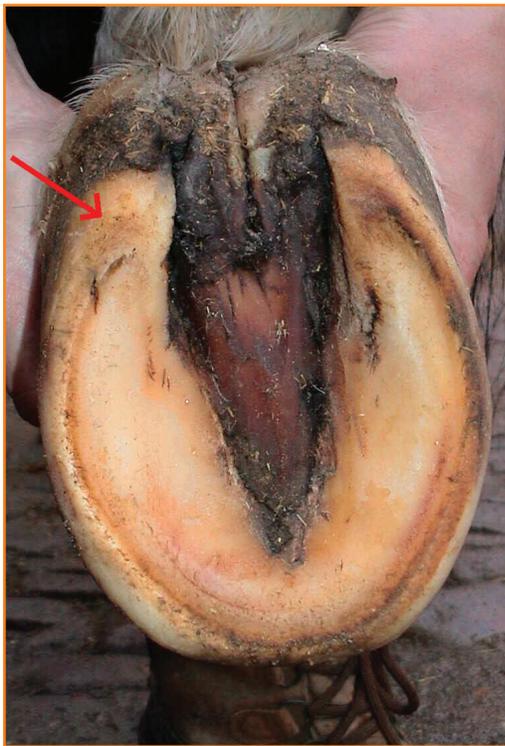


Foto 4 (Zwanghuf 1)

len, geraden Tragewände, die enge Hufe aufweisen, unterliegt die Hornkapsel und insbesondere der hintere Hufabschnitt kaum einer aufweitenden Wirkung des Bodengegendruckes. Bei vernachlässigter und falscher Hufbearbeitung kann sich leicht das genaue Gegenteil, nämlich eine Hebelwirkung nach innen einstellen. Die vormals senkrecht zum Boden stehenden hinteren Anteile der Seitenwände werden wie die Trachtenwände zu übersteilen Wänden und formen sich unter dem Bodendruck nun immer weiter nach innen. Ursache ist hier eine Minderbelastung im hinteren Hufbereich, während im Foto-beispiel ein zu viel an Last hinten zum Zwang führte. Die beiden tatsächlich gegensätzlich verursachten Fälle zeigen auf, wie schmal der Grat doch ist, auf dem sich eine gesundheitsfördernde Hufbearbeitung unter Umständen bewegen muss. Ausgangspunkt für die Entstehung dieser Form des Zwanghufs bilden neben den